

# L' Exploration Revolutionnaire

La détection satellitaire directe  
des hydrocarbures par RSS-NMR.

## Description scientifique



### Le Paradigme :

Remplacer les hypothèses structurelles par des certitudes fluides.

### La Méthodologie :

L'Étape 0 – le filtre spatial obligatoire de l'industrie E&P.

### L'Objectif :

Protection absolue du capital, agilité opérationnelle maximale, impact environnemental nul.

## LE FARDEAU DU STATU QUO : LE TEXAS HOLD'EM PÉTROLIER

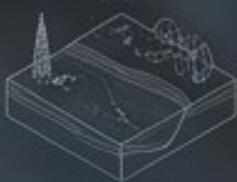
**Capital Immobilisé** : Des dizaines de millions de dollars investis à l'aveugle sur des blocs potentiellement stériles.



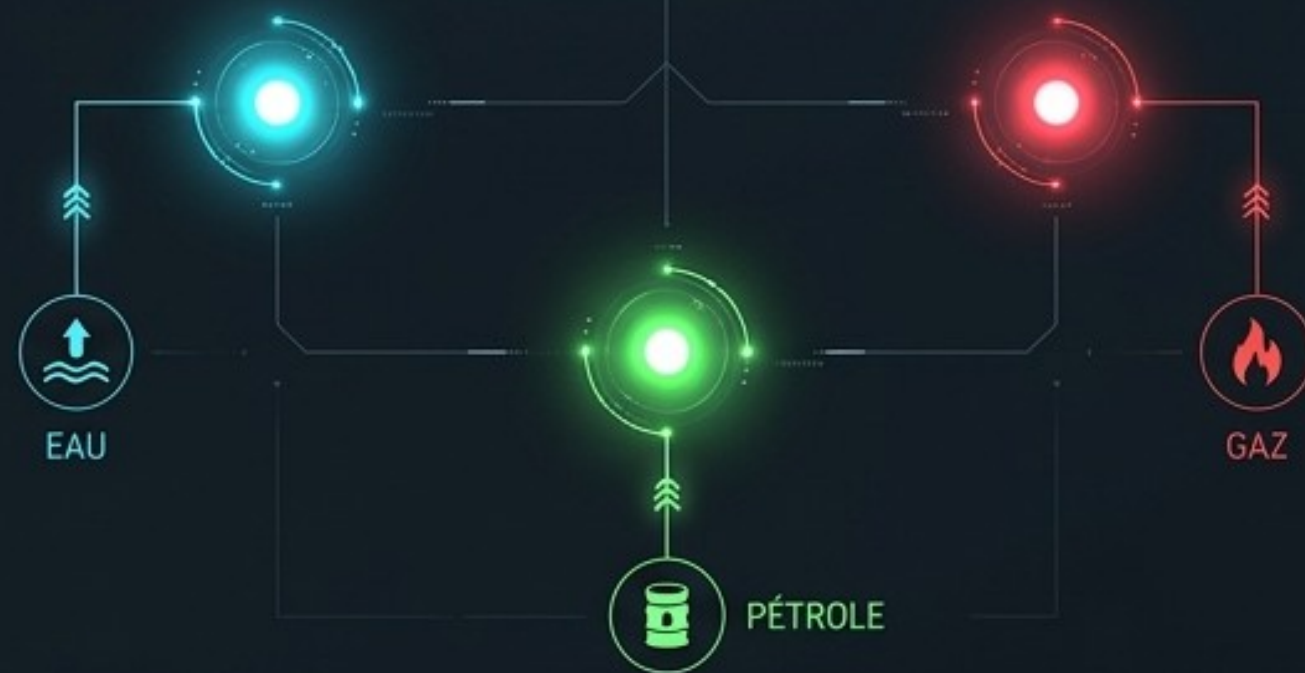
**Lenteur Logistique** : Déploiement massif de flottes marines (OBN) ou de milliers de nœuds terrestres, soumis aux goulets d'étranglement mondiaux.



**Risque Environnemental** : Pression ESG extrême, bruit acoustique marin, et perturbations terrestres prolongées.



ET SI VOUS **MESURIEZ DIRECTEMENT**  
**LE FLUIDE** AU LIEU D'ESSAYER DE  
DEVINER LA FORME DE LA ROCHE ?



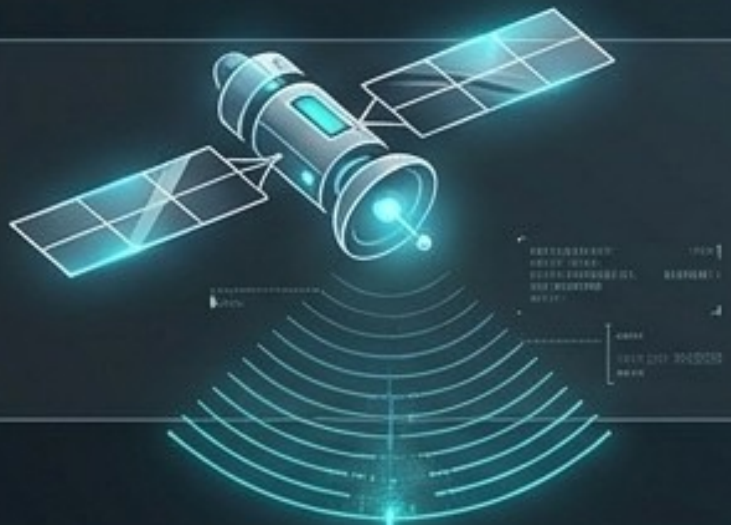
**LA SOLUTION** : NE DÉPLOYER DES CAPITAUX LOURDS QUE  
SUR LES **20 À 30 %** DE LA ZONE AYANT UNE PROBABILITÉ  
DE SUCCÈS **VALIDÉE** PAR LA **PHYSIQUE QUANTIQUE**.

# MATRICE DE DIAGNOSTIC : ROCHE VS. FLUIDE

	SISMIQUE TRADITIONNELLE (GÉOMÉTRIE)	RSS-NMR SPATIAL (PHYSIQUE QUANTIQUE)
CIBLE MESURÉE	Structures physiques et contrastes de résistivité.	Résonance des noyaux d' <b>hydrogène</b> dans les pores.
LA QUESTION CENTRALE	Y a-t-il un piège structurel ?	Y a-t-il du <b>pétrole</b> , du <b>gaz</b> ou de l' <b>eau libre</b> ?
PROFONDEUR & FIABILITÉ	Variable, fortement limitée par la résolution ; <b>30-50%</b> (Interprétation humaine subjective).	Jusqu'à 7 km (onshore/offshore) ; <b>90-95%</b> de précision (Lecture physique directe).
EMPREINTE OPÉRATIONNELLE	Maximale (Logistique lourde, années d'exécution).	Nulle (100% à distance, mois d'exécution).

**RSS-NMR ÉLIMINE L'INFÉRENCE INDIRECTE. C'EST UNE LECTURE CALIBRÉE, PAS UNE HYPOTHÈSE D'INTERPRÉTATION.**

# La Physique de la Détection **Directe**



## **Excitation** (Le Signal)

Un pulse de radiofréquence ciblée excite les spins nucléaires des atomes d'hydrogène situés dans le sous-sol.



## **Relaxation** (Le Retour à l'Équilibre)

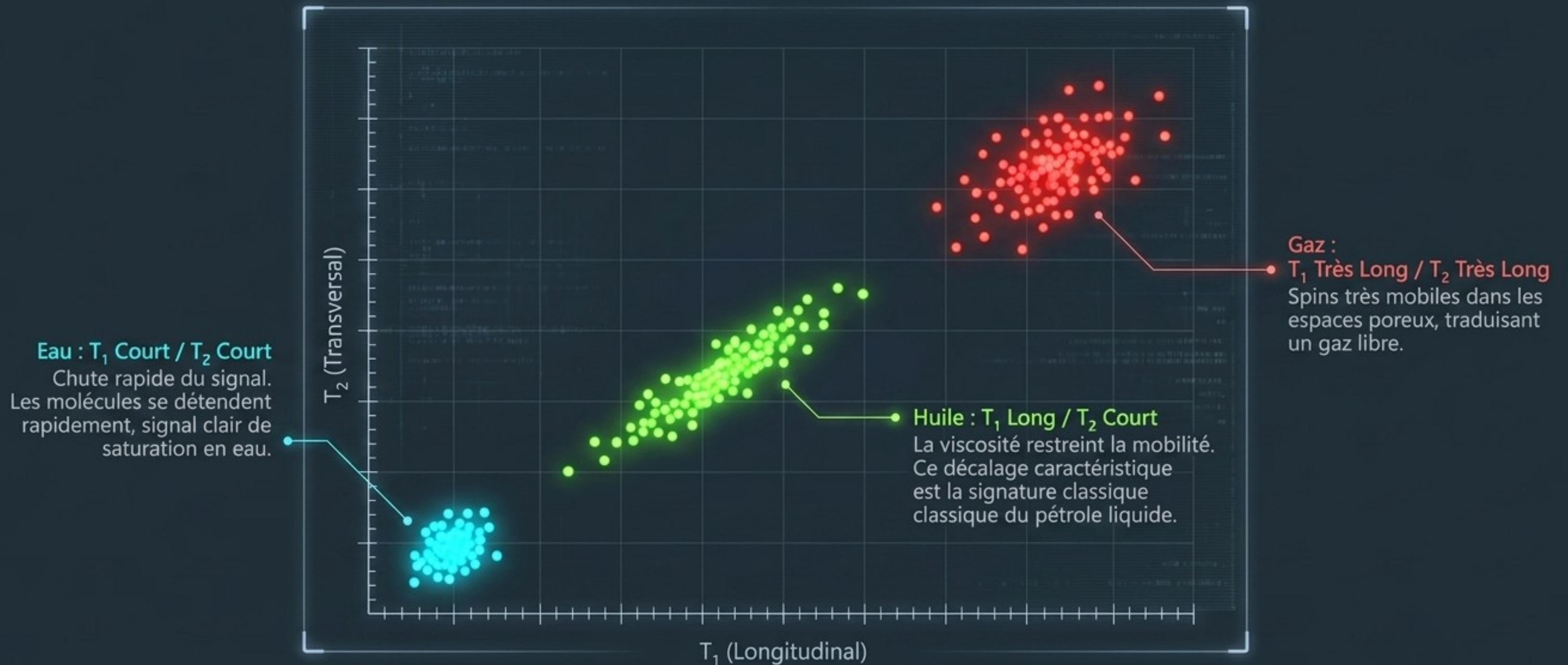
Les spins retournent à leur état initial. Mesure des temps de relaxation :  $T_1$  (Longitudinal, échange d'énergie) et  $T_2$  (Transversal, perte de cohérence).



## **Détection** (L'Empreinte)

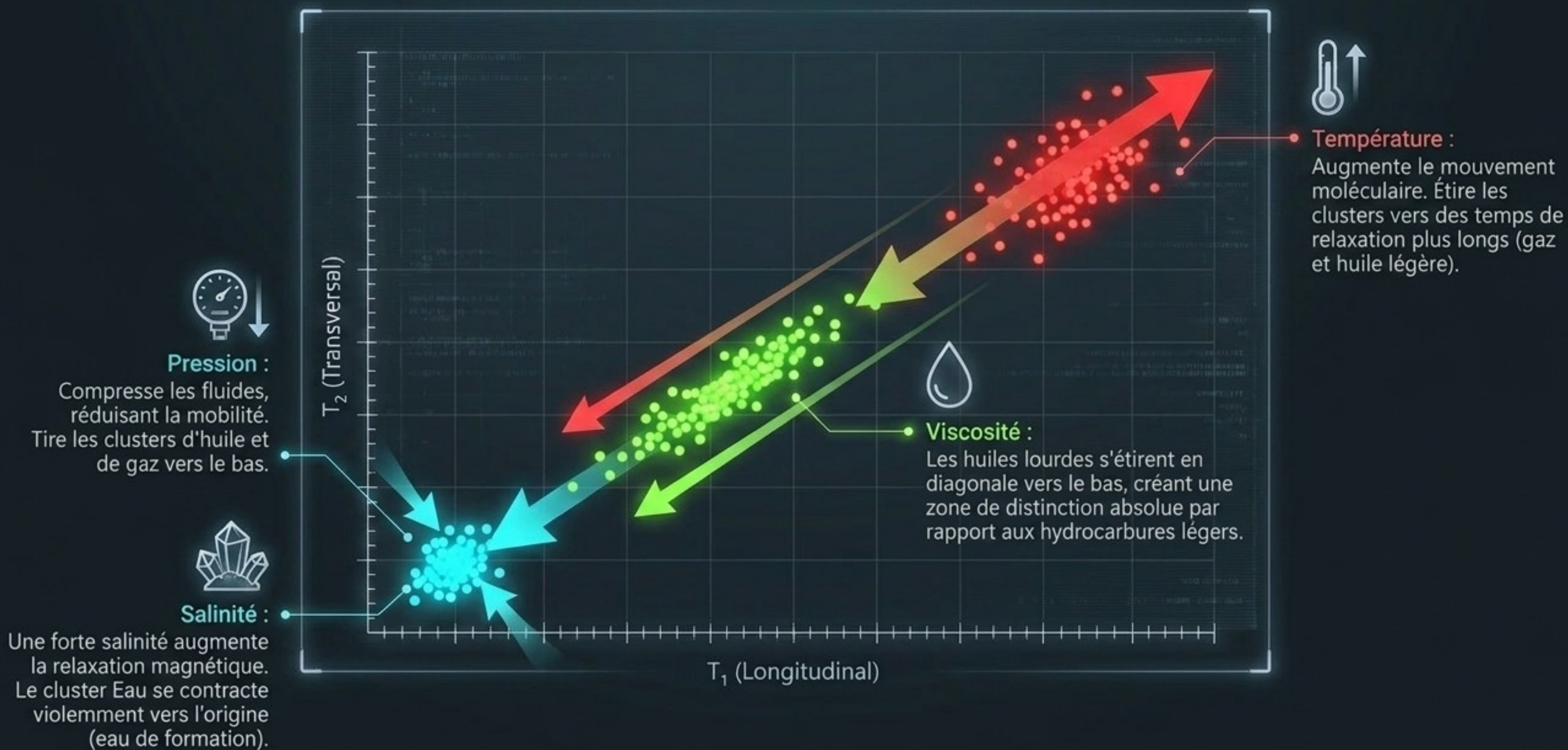
Le signal de retour révèle directement la présence, le type (Eau, Huile, Gaz) et la quantité de fluide, jusqu'à 7 000 mètres de profondeur.

# L'Empreinte Digitale Quantique : La Carte $T_1$ vs $T_2$

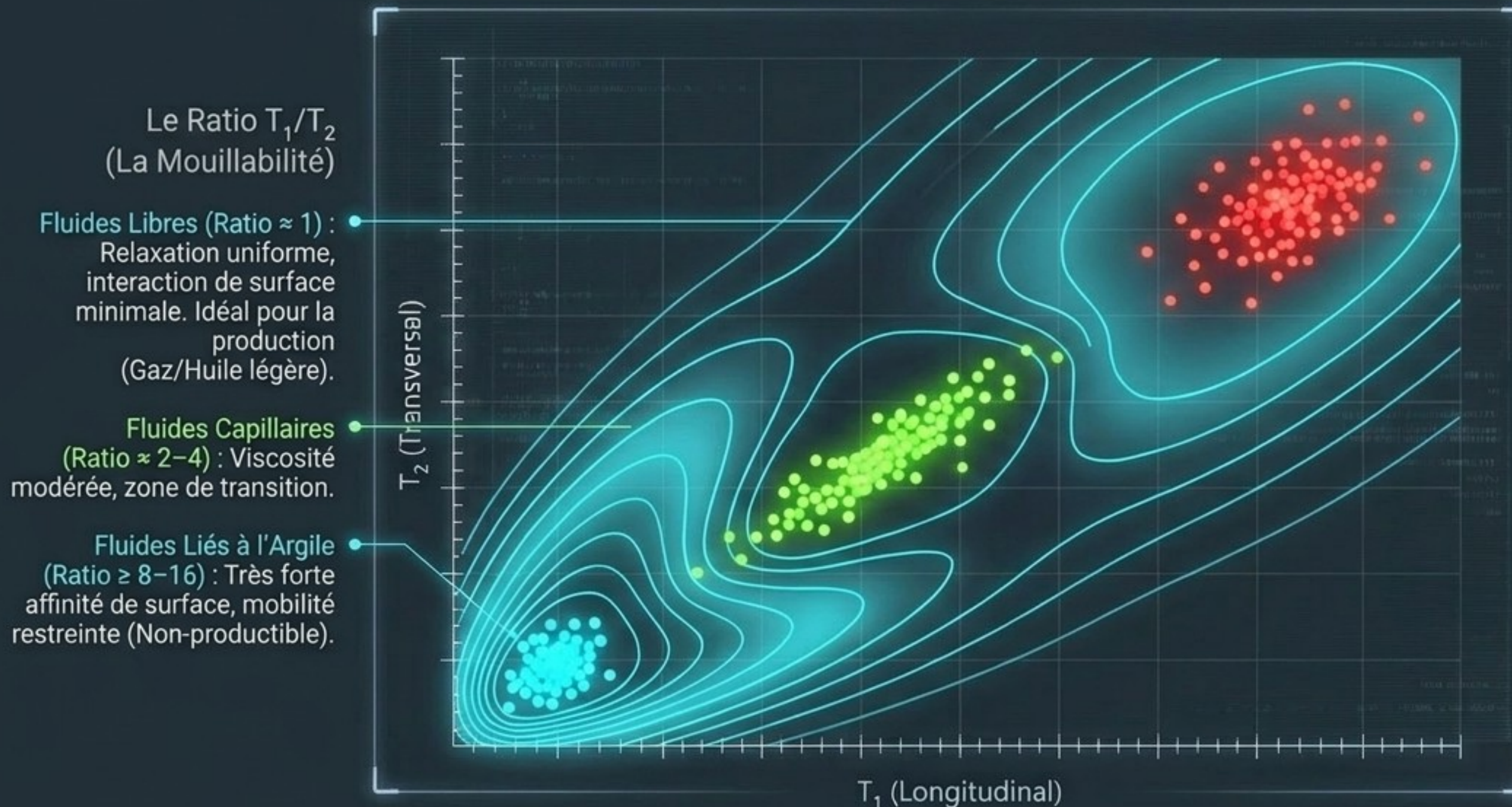


Cette cartographie permet de discriminer instantanément la composition du réservoir sans forer un seul puits.

# Distorsion Environnementale : Pression, Température et Salinité



# Au-Delà de la Détection : Évaluer la Productibilité



L'Avantage Compétitif : La sismique devine les volumes. Le RSS-NMR détermine la capacité volumétrique et l'efficacité de récupération prévue grâce à la chimie de surface.

# L'Architecture de la Nouvelle Exploration : L'Étape 0

## Étape 0 : Le Filtre Satellitaire RSS-NMR (4 à 6 mois)

Élimination immédiate de 80 % des terres stériles pour moins de 1 % du budget global. Réponse binaire : OUI ou NON quant à la présence d'hydrocarbures.

## Étape 1 : La Frappe Chirurgicale Sismique

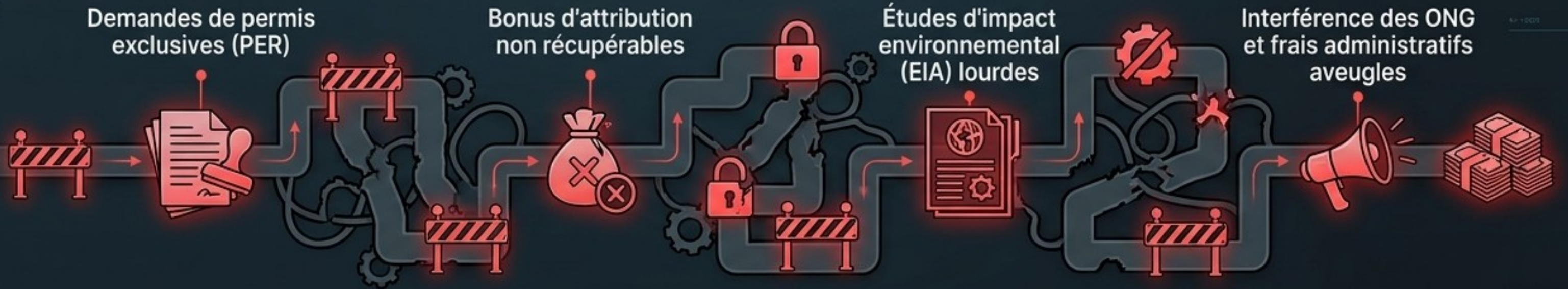
Déploiement de la sismique traditionnelle (3D/OBN) uniquement sur les **20 % de la zone (les Sweet Spots)** validés par la physique physique quantique.

## Étape 2 : Le Puits d'Évaluation

Forage ciblé avec des **coordonnées de latitude, longitude et profondeur précises** fournies par la modélisation RSS-NMR.

# Contourner le Labyrinthe Bureaucratique : Le Mode Espion

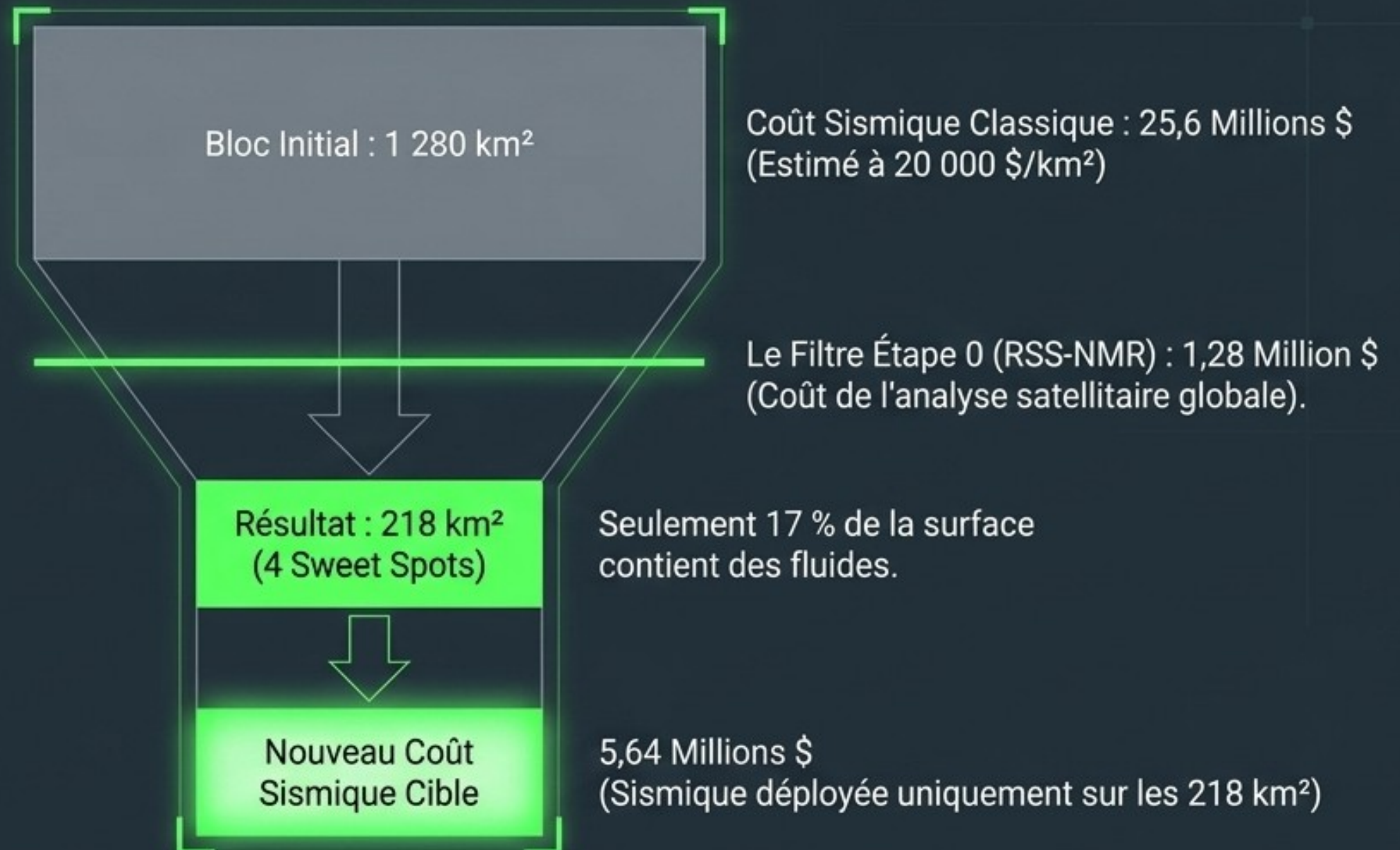
## Le Parcours Traditionnel (1 à 3 ans)



## L'Étape 0 Discrète (4 à 6 mois)



# Preuve de Concept Financière : Greenfield (Afrique de l'Ouest)



Économie nette massive du CapEx initial.  
Élimination totale du risque de forer dans les 83 % stériles du bloc.

# Matrice d'Applications Stratégiques



## Brownfields (Re-Développement)

Ré-explorer des champs matures sans interrompre la production en cours.

Cas réel : Découverte de 580 km<sup>2</sup> de zones douces non détectées par la sismique 2D de 1959 sur un champ épuisé. Forage d'un nouveau puits produisant 4 200 barils/jour.



## Fusions & Acquisitions (M&A)

Vérifier discrètement le véritable potentiel des réserves d'un vendeur avant les négociations financières.

Découvrir des réservoirs cachés qu'ils ignorent eux-mêmes.



## Enchères de Blocs Offshore

Scanner les coordonnées des blocs mis aux enchères avant de soumettre une offre.

Ne jamais acquérir un actif stérile.



# La Vérité Écologique : Un Alignement ESG Absolu

## Modèle Force Brute



**Impact Maximal** : Bruit acoustique sous-marin extrême, déforestation, perturbation de la faune.

**Risque Réputationnel** : Cible privilégiée des ONG écologiques, retards liés aux consultations publiques.

## Modèle Zéro Impact (Étape 0)



**Opération Invisible** : 100% télédétection. Aucune création de pistes, aucun camp de base, aucune explosion.

**Conformité ESG Préventive** : L'empreinte environnementale globale est mécaniquement réduite de 80% car la logistique est circonscrite aux stricts Sweet Spots.

# Synthèse : La Protection Absolue du Capital

## Le RSS-NMR n'est pas seulement un outil géologique, c'est un filtre financier exécutif.



**Fin du Pay-to-See Poker :**  
La certitude quantique remplace la spéculation géométrique.



**Diversification des Risques :**  
Pour le coût d'une seule sismique traditionnelle, auditez de multiples blocs mondiaux simultanément.



**Libération du Cash-Flow :**  
Désimmobilisation des capitaux piégés dans de vastes campagnes sismiques inutiles.



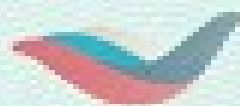
**Agilité Stratégique :**  
Naviguez librement face aux contraintes climatiques et géopolitiques sans engager d'actifs lourds sur le terrain.

# Le Nouvel Impératif de Rentabilité

L'évolution vers la détection ciblée est inévitable. Tout comme la médecine est passée de la chirurgie exploratoire à l'IRM, l'industrie E&P doit abandonner le maillage aveugle au profit de la précision satellitaire.

La question pour les comités de direction n'est plus si vous devez déployer la technologie RSS-NMR, mais plutôt :

**"Pourquoi investirions-nous un seul dollar supplémentaire pour sonder une zone qui est déjà prouvée stérile par physique quantique ?"**



Made in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia» Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems Reg. № РОСС RU.11878.04.0010 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России» зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации Рег. № РОСС RU.11878.04.0010 от 24 мая 2017 г.

# CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС.000647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2028

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Poisk Group LLC, 295640, Russia, Sevastopol, st. Kristalovskaya, 143

Заявитель/Производитель: ООО «ГРУППА ПОИСК», 295640, Россия, г. Севастополь, ул. Кристаловская, д. 143

Products: Methodology for calculating predicted ore reserves in deep-lying deposits, using the parameters of ore bodies obtained using remote geospace methods of geological exploration and field geophysical equipment of the Poisk complex (EACH of the OJ 961880700)

Продукция: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубокозалегавших залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (КОД ТН ВЭД ЕАЭС 961880700)

Comply with the voluntary certification system "Made in Russia" requirements.  
Соответствует требованиям Системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Certificate is issued on the basis of Declaration of conformity company Poisk Group LLC on the Reliability of the voluntary certification system "Made in Russia" dated 07.10.2025 № 1/25.

Сертификат выдан на основании Декларации о соответствии компании ООО «ГРУППА ПОИСК» № 1/25 от 07.10.2025 на соответствие «Надежность» системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Holder Russia Export Center (SC) 123193, Moscow, Priblennykh Yuzovskiy district, Komarovskaya embankment, D/1, Bldg 10, room 500, e-mail: info@vishina.ru, website: vishina.ru, tel: +7(495)957-47-47

Держатель СДС «Сделано в России» АО «Российский экспортный центр», 123193, г. Москва, Приближенных Юзовский район, Комаровская набережная, д.1, корпус 10, комната 500, e-mail: info@vishina.ru, сайт: vishina.ru, тел: +7(495)957-47-47

Vice President  
Вице-президент



A.V. Solodov  
А.В. Солодов

603645

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «СДЕЛАНО В РОССИИ»  
Рег. № РОСС RU.11878.04.0010 от 24.05.2016 г.



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.11878.04.0010

Срок действия с 20.10.2025 по 05.10.2028

№ 0057630

ОБЪЕКТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ: РОСС RU.11878.04.0010

Срок на сертификацию продукции ООО «Группа Поиск», адрес: 1-0000, РОССИЯ, Московская обл., городской округ Севастополь, город Севастополь, улица Кристаловская, дом 143, этаж 4, комната 500. Телефон: +7(495)957-47-47, сайт: vishina.ru

ПРОДУКЦИЯ: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубокозалегавших залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (КОД ВЭД ЕАЭС 961880700)

100% СДС  
07.10.2025

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№ 1/25 от 07.10.2025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1102000000000, ИНН: 5007000000, адрес: 1-0000, РОССИЯ, город Севастополь, ул. Кристаловская, д. 143, телефон: +7(495)957-47-47, сайт: vishina.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1102000000000, ИНН: 5007000000, адрес: 1-0000, РОССИЯ, город Севастополь, ул. Кристаловская, д. 143, телефон: +7(495)957-47-47, сайт: vishina.ru

НА ВНЕШНИИ

Продукция соответствует № РОСС RU.11878.04.0010 требованиям Системы добровольной сертификации «Сделано в России» (реестр № РОСС RU.11878.04.0010)

ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ

Срок действия: 10



Руководитель центра

Подпись

И.И. Фетисов  
руководитель центра  
А.В. Солодов  
руководитель центра

Сертификат действителен при условии соблюдения требований системы добровольной сертификации

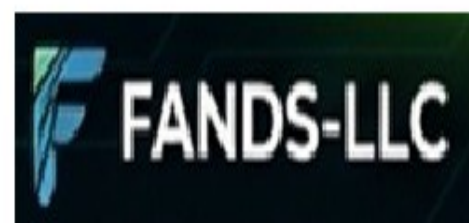


## Clause de non-responsabilité

Les opinions, analyses et explications exprimées dans ce texte n'engagent que leur auteur, Michel Louis Friedman. Elles n'engagent en aucun cas une institution, une entreprise, un employeur ou toute autre entité. L'auteur décline toute responsabilité quant à l'utilisation ou l'interprétation de ces éléments.

- Législation sur le droit d'auteur © 11 mars 1957 Loi n° 57-298 du 11 mars 1957 relative à la propriété de la littérature et des artistes
- Copyright © 2005-2026 Fands-LLC
- Copyright © 2009-2026 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence
- Tous les droits d'auteur © et les marques déposées ® sont conformes à la loi américaine sur le droit d'auteur de 1976 et à ses amendements ultérieurs, ainsi qu'aux lois connexes contenues dans le titre 17 du Code des États-Unis.
- Tous les droits des États-Unis, © et les marques déposées ® sont conformes à la législation en vigueur.
- Patents and Trademarks (December 12, 1980) <https://www.copyright.gov/>

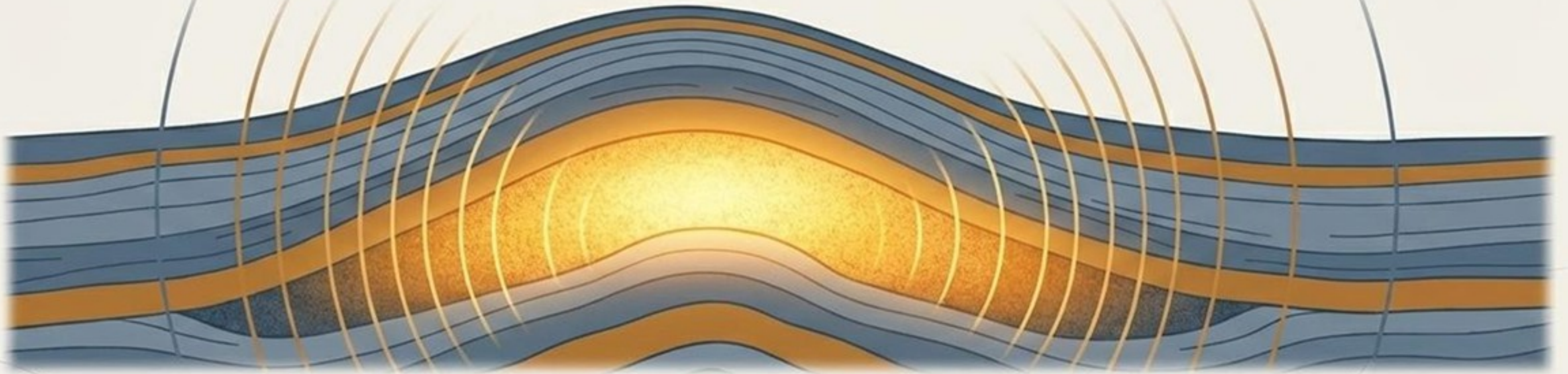
**Copyright © Michel Louis Friedman, 01/2026. Toute reproduction est interdite sans autorisation.**



- Michel L. Friedman-Matarese  
(Destom LH 67/11)
- Mobile +591-71696657
- WhatsApp +591 71696657
- Email 1 [michel@geo-nmr.net](mailto:michel@geo-nmr.net)
- Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
- GMT - 04h
- Base Bolivia Santa Cruz
- In Charge Africa & Américas
- Kotelianets Igor (Director of LLC "Poisk Group")
- Tel +78692456491
- Mobile +79787155212
- WhatsApp +79787155212
- Email 1 [igor@geo-nmr.net](mailto:igor@geo-nmr.net)
- Speaker: RU-UK
- GMT + 03h
- Base: Sevastopol Rusia
- In Charge: World

# Arrêtez de chercher des anomalies. Commencez à trouver des hydrocarbures.

La technologie RSS/RMN représente un changement fondamental dans l'exploration.  
C'est la transition d'un jeu de probabilités et de risques élevés à un processus  
de découverte basé sur des données et une grande certitude.



L'avenir de l'exploration ne réside pas dans une meilleure interprétation des ombres, mais dans l'allumage de la lumière.

# EXPLORATION PÉTROLIÈRE : DE LA CHANCE À LA SCIENCE

## AVANT : LE GRAND PARI



1. Des décisions basées sur l'intuition.
2. Coût élevé, faible certitude.
3. « Payer pour regarder » comme stratégie.

## MAINTENANT : LA NOUVELLE CERTITUDE



1. La science et les données plutôt que la chance.
2. Prédiction précise des dépôts.
3. Forage scientifiquement certain (RSS-RMN).

\*Résultats obtenus avec RSS-RMN (Résonance Magnétique Nucléaire et Guidage de Forage)



RSS-RMN  
technologie